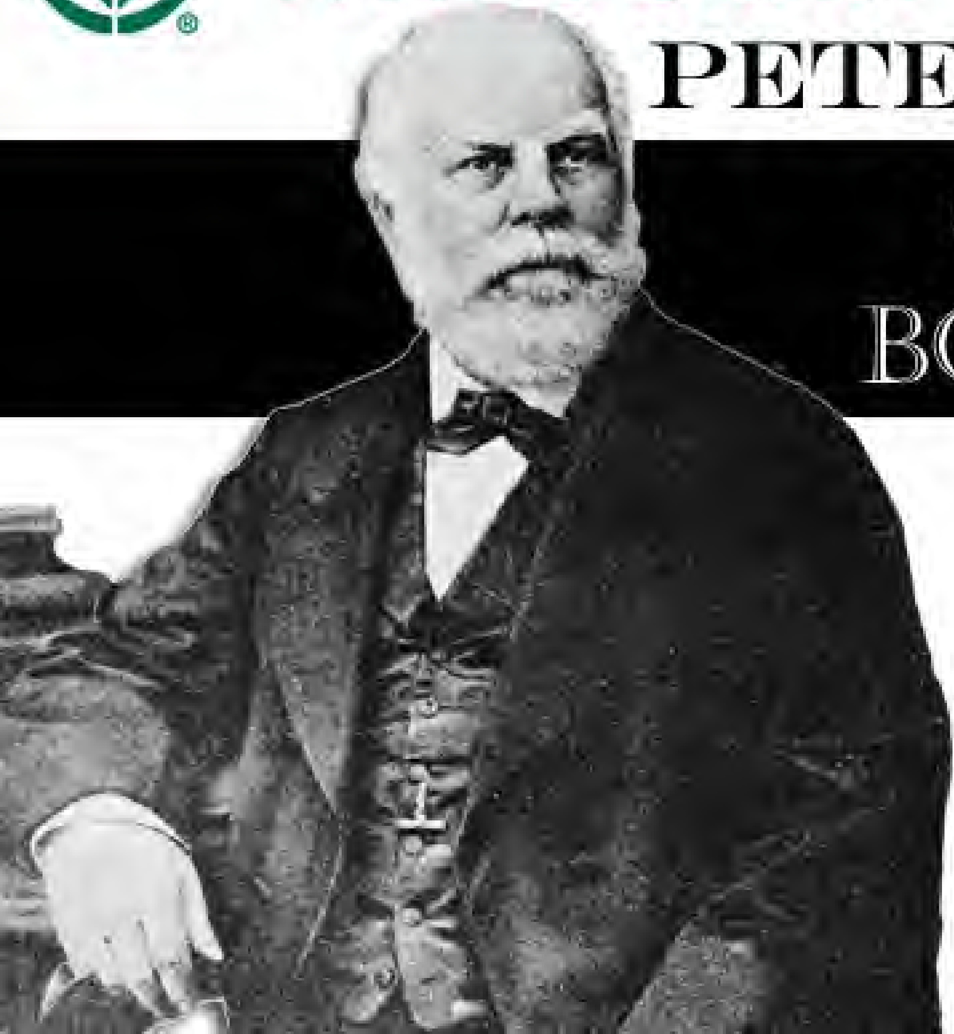
Missouri Bo

PETER H

GEO
BOTA



Sinc
page
onli
nu

Yours sincerely

Sierra Valley Nov 10' 1875. J. G. Lemmon,

P. S. Did you ever experience the force with which the seeds of the mistletoe of pine are thrown? ~~its seeds?~~ Striking one in the face causes great pain. I was at the Big Trees at the time of their seeding here so missed the most of them. Have one branch for the centennial.

How about the *Euphorbia* I sent Dr. Gray which he thinks new and forwarded to you?

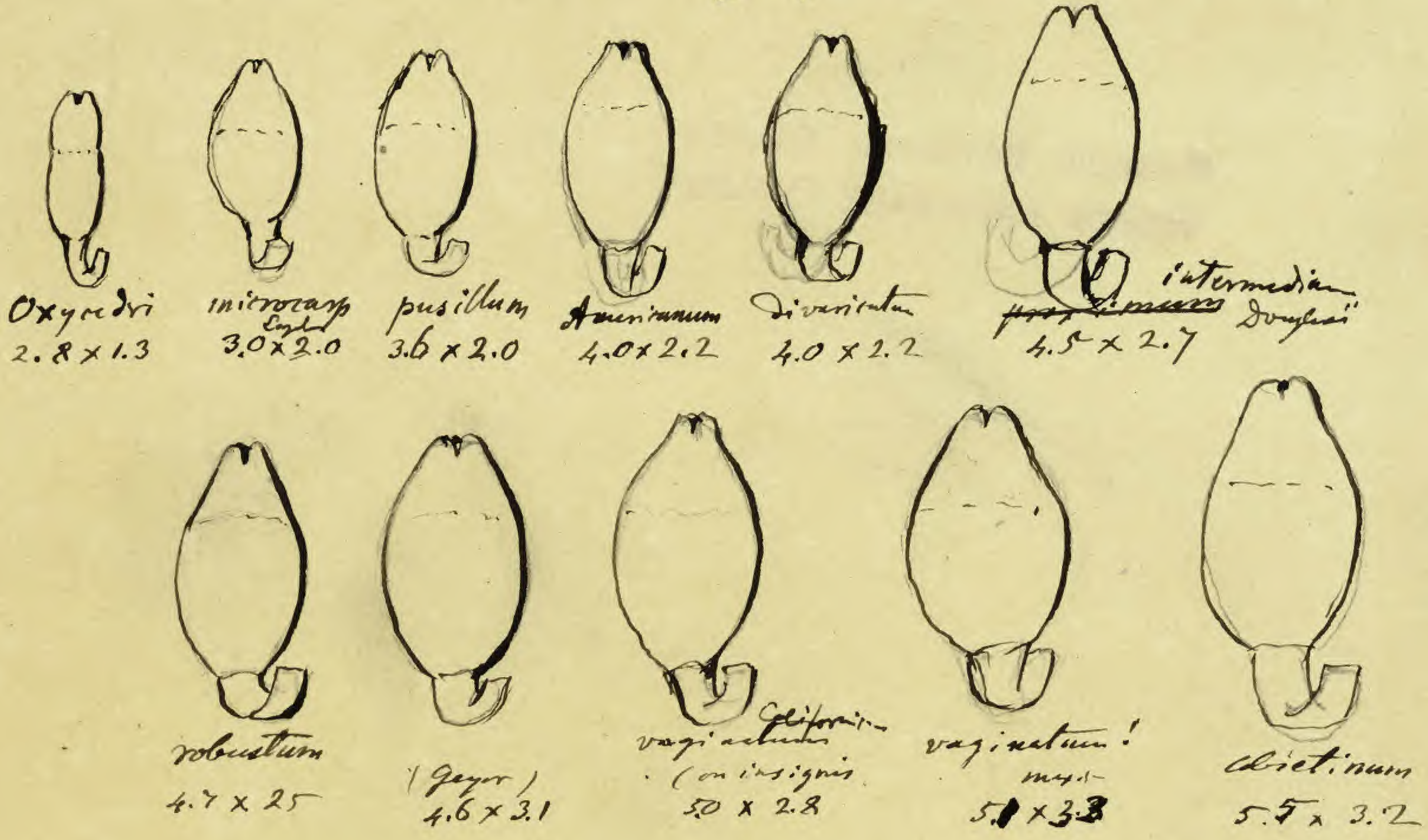
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

7267
MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

When I get the terrible centennial work off my hands, I will fix up a lot of small sections of all our trees and send you by expreſs. (perhaps that is best,) and then I will carefully read over all your letters and answer the

Fruits of Arceuthobium Dec 22 1874

4 times magnified — millimeters



7268

HENRY EHRHARDT,

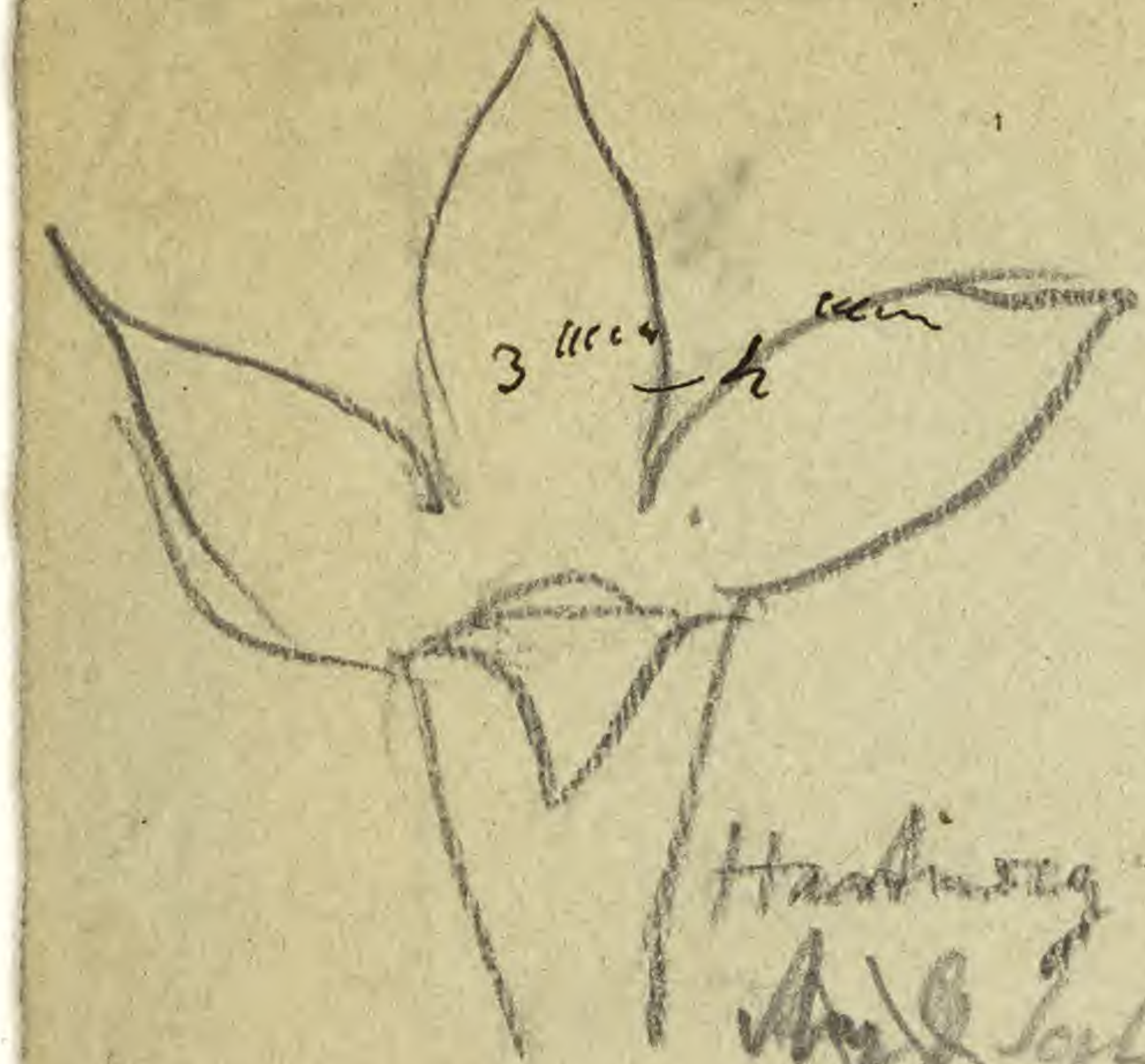
PHARMACEUTICAL CHEMIST,

No. 301 South Fifth Street, Cor. Myrtle, ST. LOUIS.

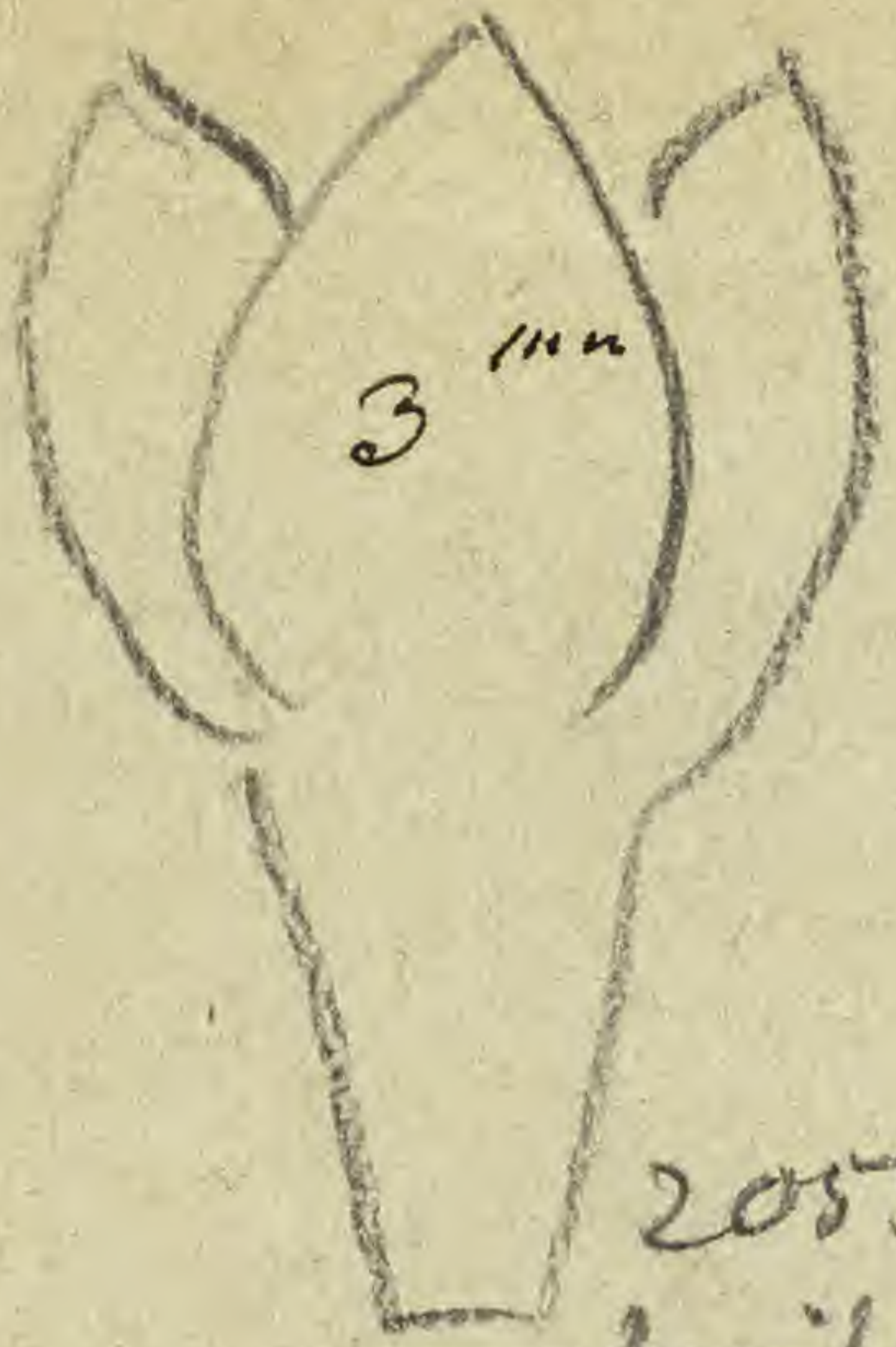
Date 187

No.

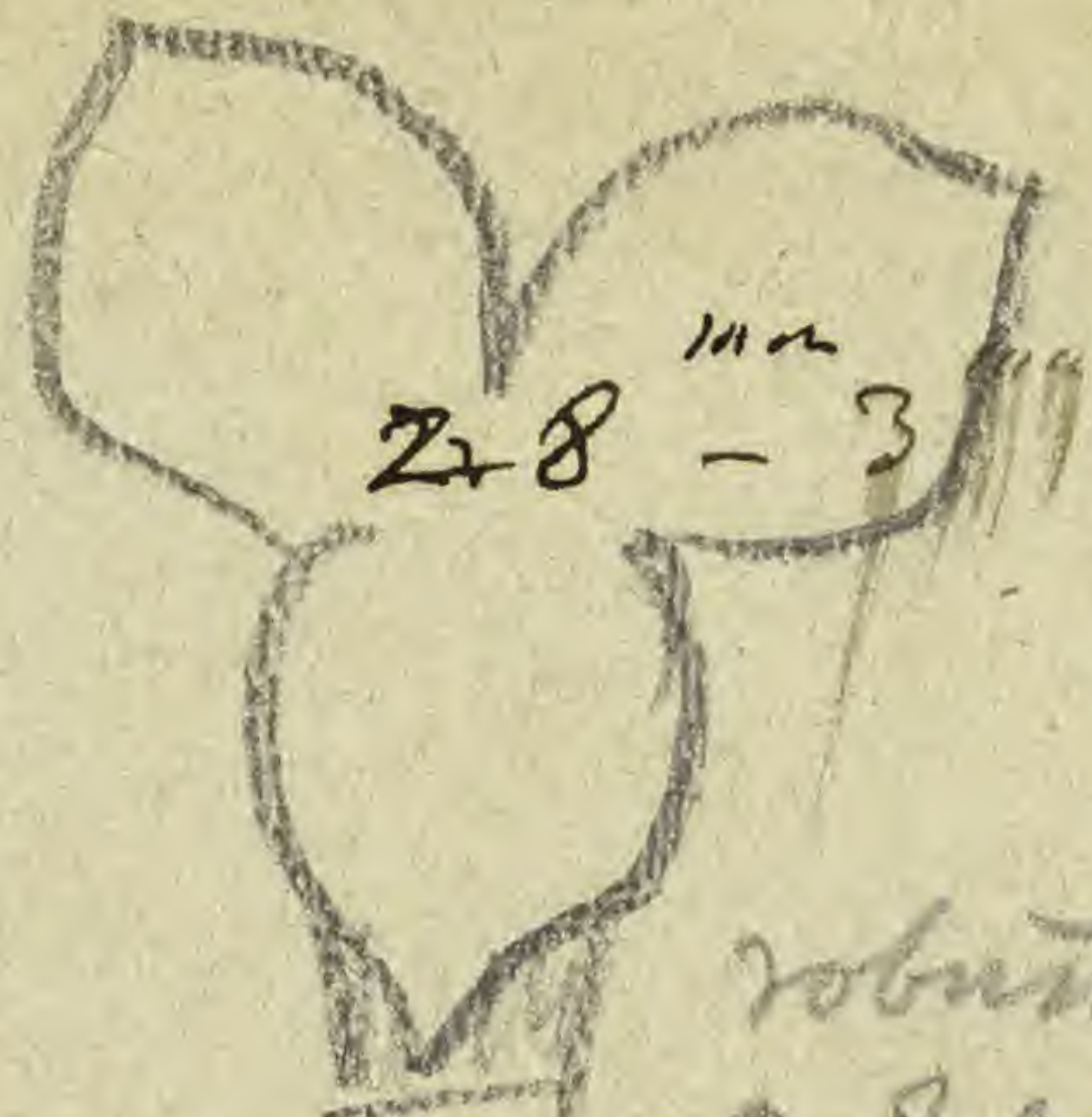
℞



Hartwegi
Aug & Sept.

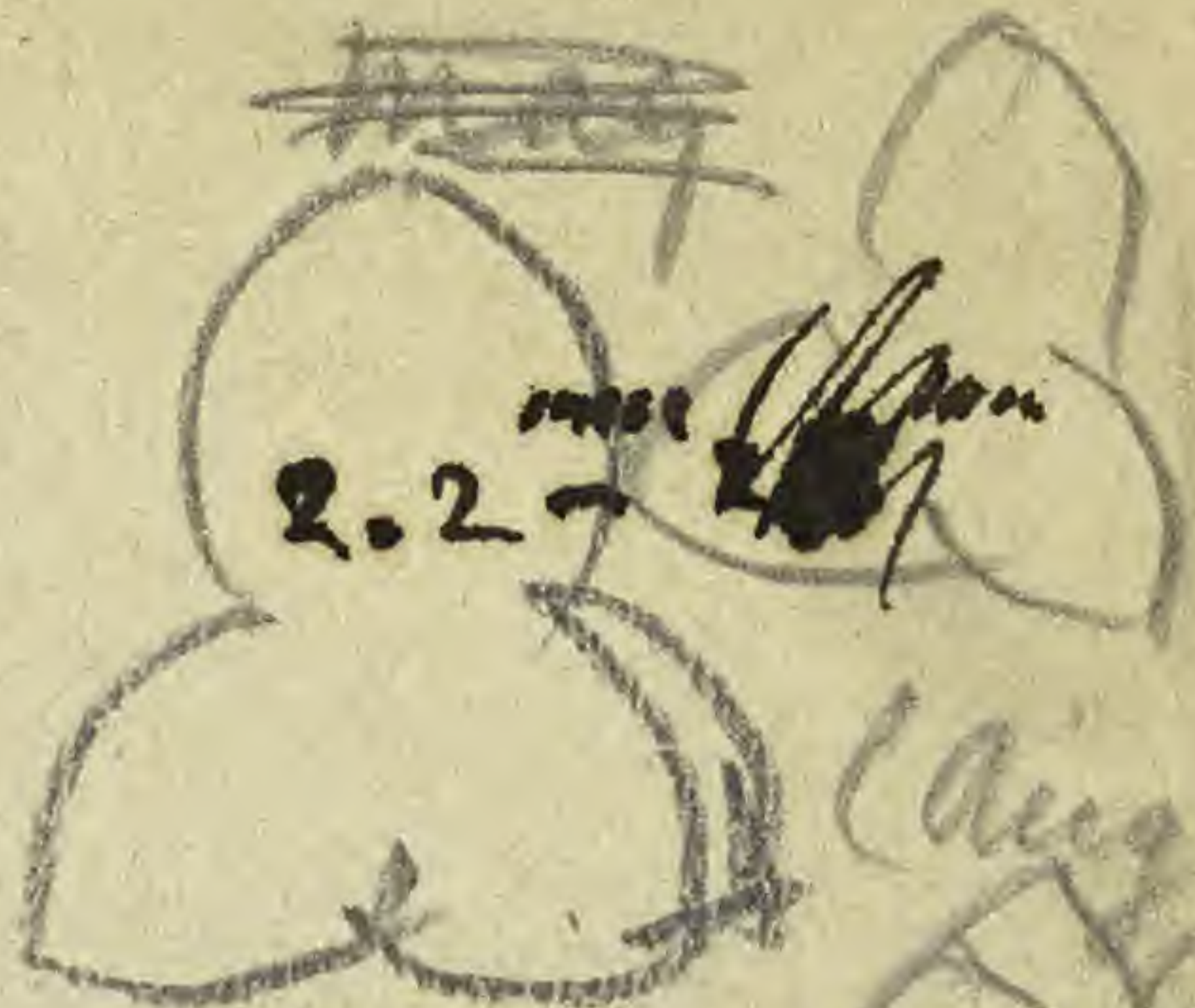


2055
Juniperinum
& 582 Nuttall

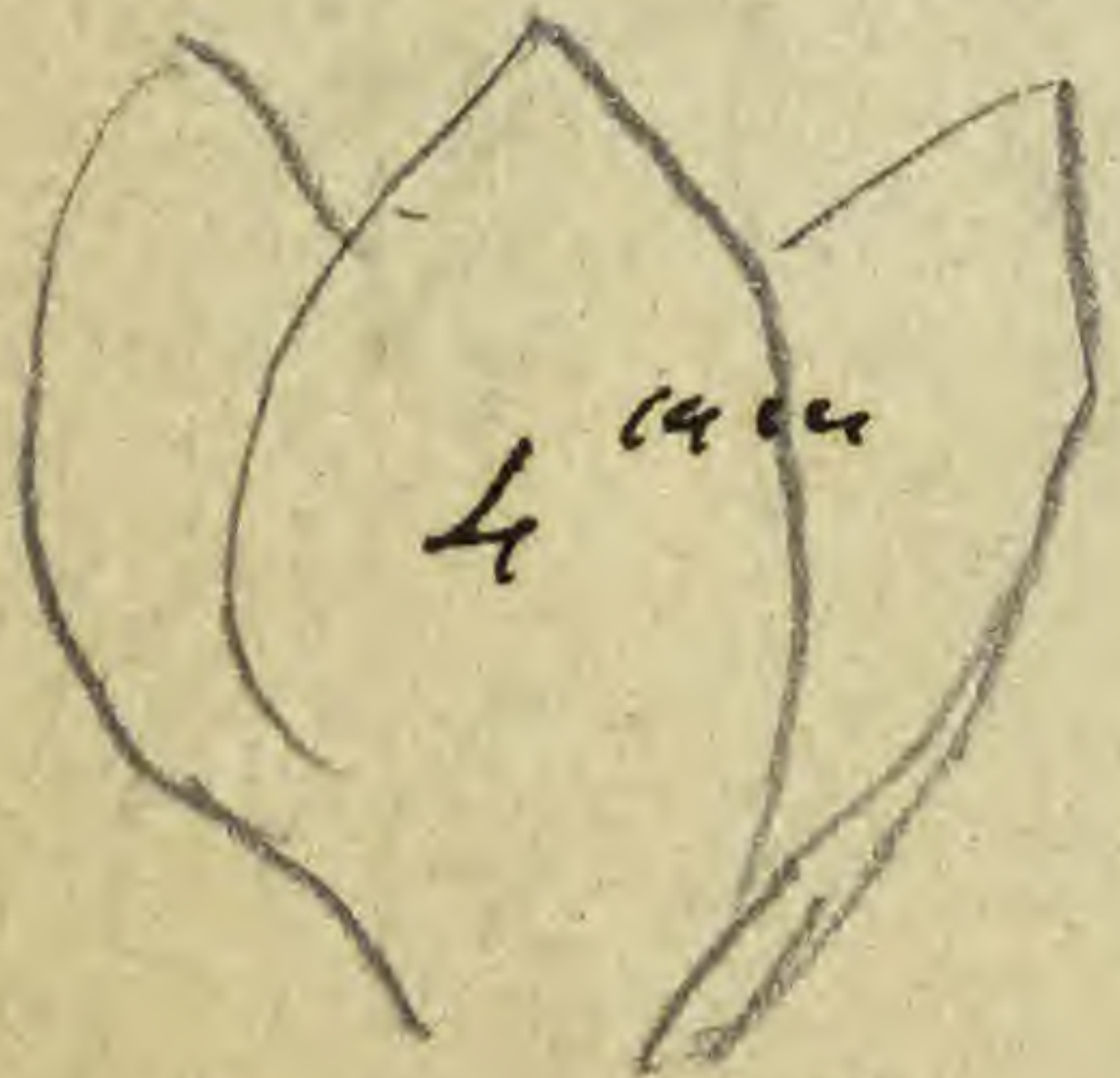


robustum
~~[illegible]~~
Colorado, Parry, June

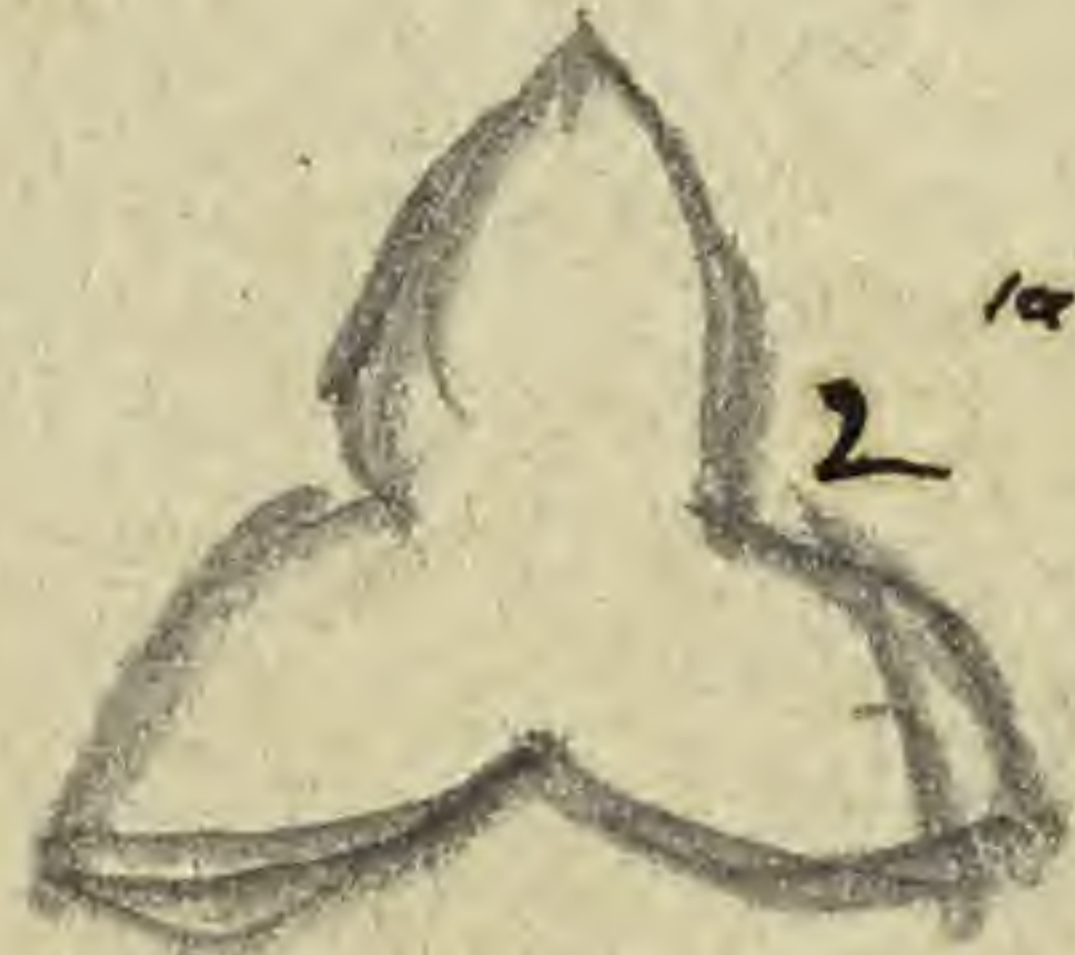
~~[illegible]~~



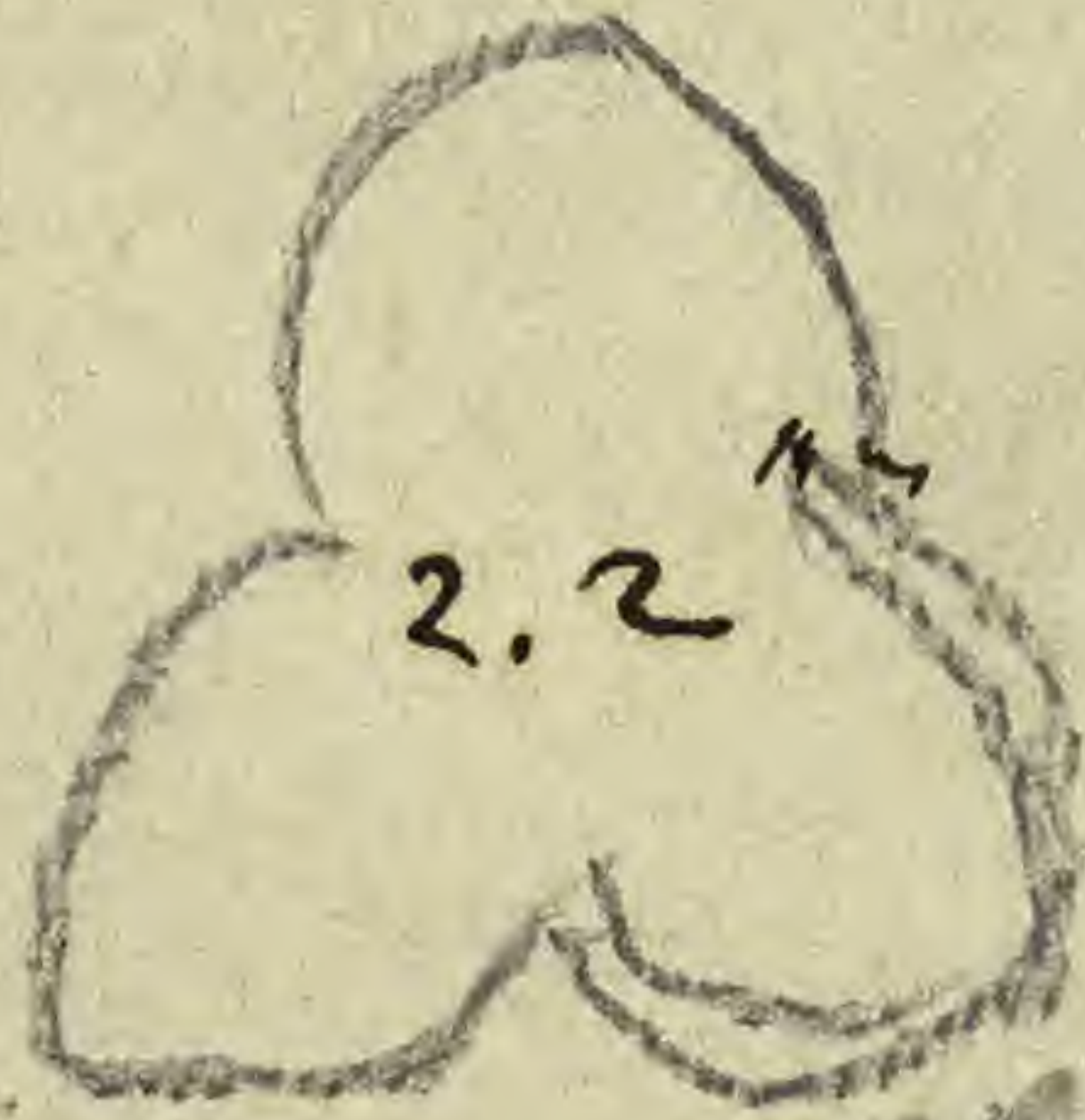
(Aug Sept)
Americanum



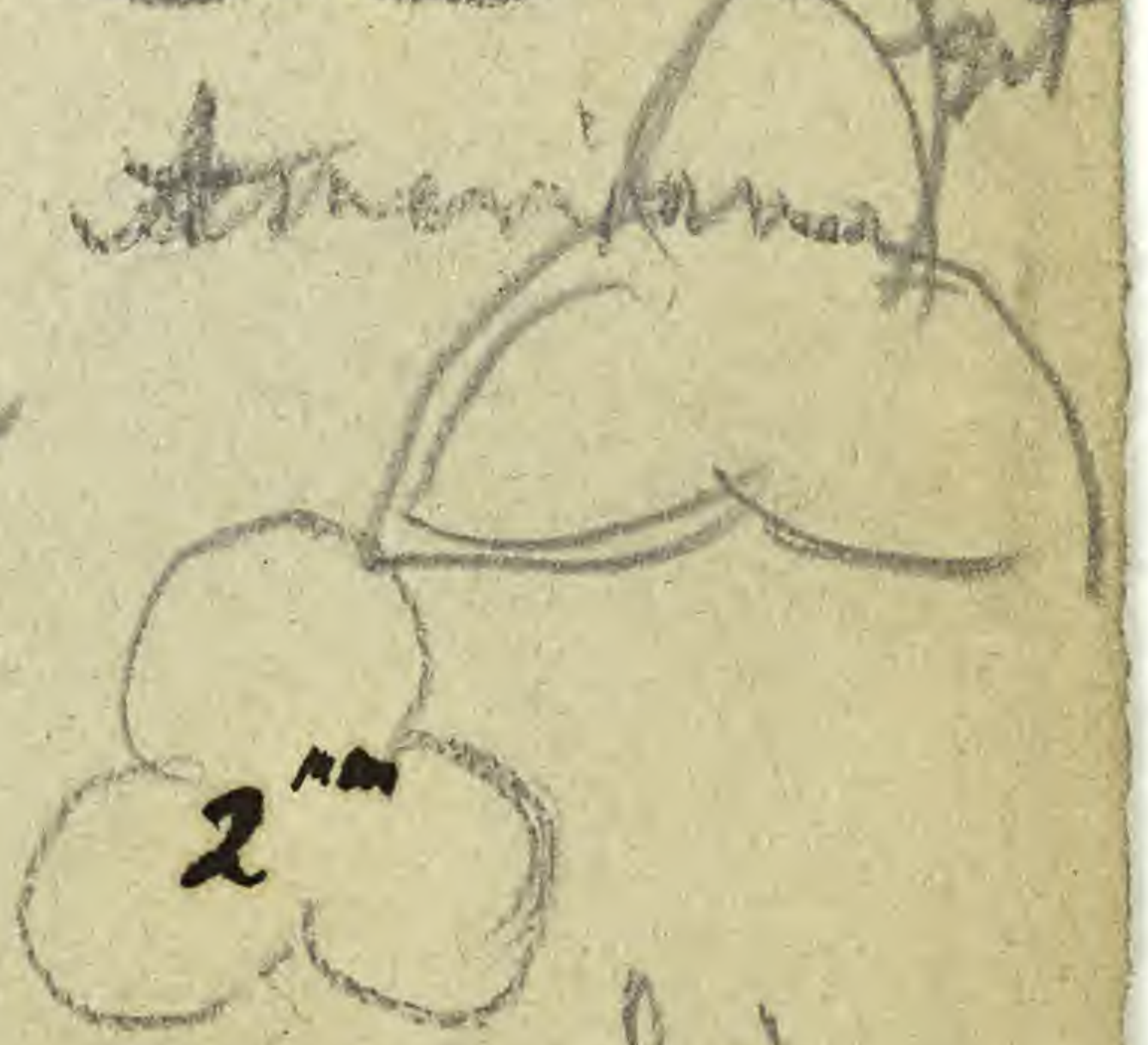
abietinum



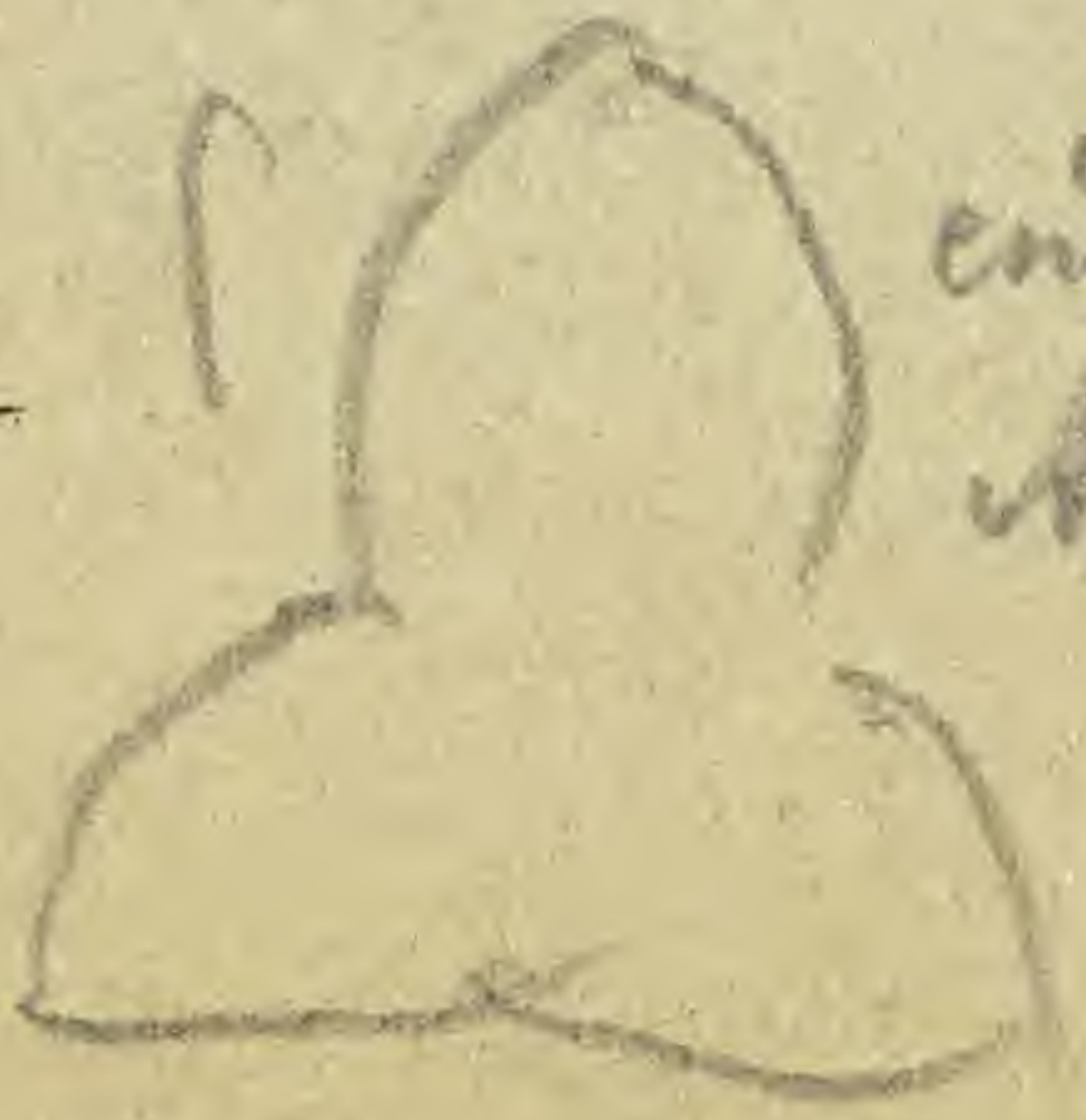
? vaginatum



pusillum
May



Oxycedri
Taurus, Balansa



end of
August & Sept.

7269

Jan 1869

Case from Florence 31.25

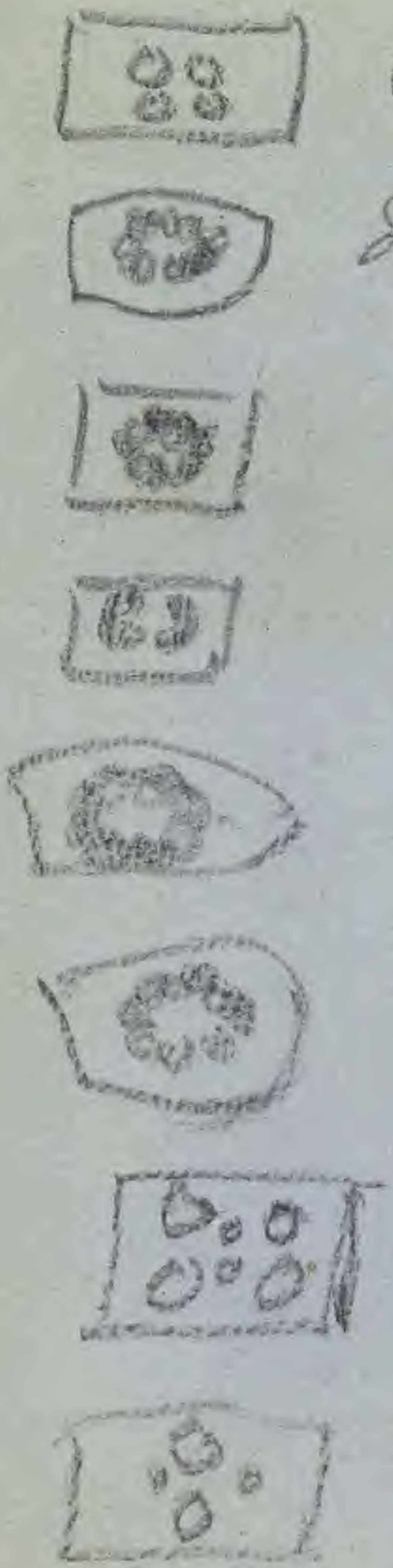
~~[illegible] State & City Taxes 576.65~~ 44

Sept 3? ½ Taxes ~~[illegible] & Thomas~~ 348.77

for 1868. 57.—

~~Nov~~ 25 Duty & charges N Orleans 324.

Dec 22. Taxes 1869 Stoddard prop. 166.14



brachyarthrum, Coulter

divaricatum Fendler

2671 on Sabiniana

2055 on Juniperus

700 on P. insignis

582 on Nutpine
near Lebanon

Oxycedri

minutissimum

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

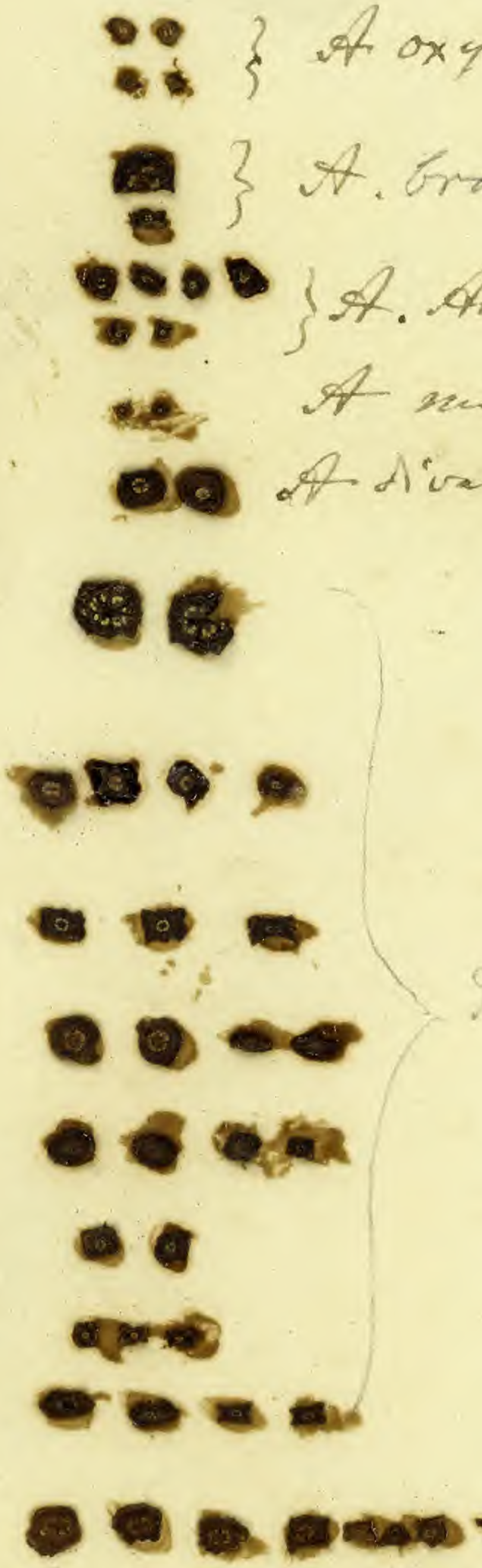
7270

GEORGE ENGLEMANN, M.D
RESIDENCE—Garrison Av. and Locust St.
OFFICE—Fifth and Elm Streets.
OFFICE HOURS—11 A.M. to 1 P.M

C. K. JONES & CO.,
PHARMACISTS & DISPENSING CHEMISTS,
1500 OLIVE STREET.

For

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN



} A oxycedri Taurus, Kotschy

} A. brachyarthron Real del Monte, Mexico, Coulter

} A. Americanum, Colorado, Parry

A minutum, large fertile specim, New York Peck

A divaricatum, N Mexico, Fendler 282 on P. edulis

Mexico, Liebman

Mexico, Linden

New Mexico, Fendler 283, on P:s ponderosa

A. vaginatum Monterey Cal. on P. insignis, Brewe

" " " Parry

Calif. Bigelow No 4 on P. ponderosa

" Bolander 2671 on P. Sabinia

" Monterey, P. insignis, Dougla

A abietinum Oregon, E. Hall, on Abies grandis

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

7271

Arceuthobium

Sections of

Stems

G. E. 1872

Marble Building Cor Fourth and Olive Streets

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

Sections of the
Stems of
Arceuthobium

G.E. 1872

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

7272

} Arceuthobium Oxycedri, Taurus

} A. brachyarthron — Real del Monte, Coulter

} A americanum — Colorado

A minutum — New York

A divaricatum — New Mexico Fendler 282

A — Mexico, Liebman

A — Mexico, Linden

A — Fendler 283 New Mexico

A. vaginatum — Monterey, Calif. Br

" " Pa

California Big

" " 2671 Bolander

on P sabiniana

Monterey Calif. Douglas

A Abietum — On Abies grandis Oreg

E Hall

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

es heute noch, die als anerkannte Führer ihrer Landsleute und als die beſten Adoptivbürger dieſes Landes daſtehen. Namen wie Blenker, Sigel und Schurz ſind in die amerikaniſche Geſchichte übergegangen und werden die Erinnerung an die Achtundvierziger ſtets wach halten.

Neger-Sclaverei exiſtirte in allen Kolonien, welche unter ſich den erſten, wenn auch loſen Staatenbund (die Conföderation) abſchloſſen. Viele derſelben hatten jedoch bereits die demoraliſirende Wirkung des Inſtitutes auf die Geſammtbevölkerung beobachtet, hoben deshalb dieſelben in ihren Grenzen auf und verboten die Wiedereinfuhr von Sclaven. So ſchildert Thomas Jefferſon in ſeinen Notizen aus Virginien (Notes of Virginia) das Weſen und den Einfluß der Sclaverei folgendermaßen:

„Die Exiſtenz der Sclaverei unter uns muß nothwendigerweiſe einen unglückſeligen Einfluß auf die Sitten unſeres Volkes hervorbringen. Der ganze Verkehr zwiſchen Herren und Sclaven iſt ein ununterbrochener Ausbruch der roheſten Leidenſchaften, des unnachläſſigſten Despotismus auf der einen und der degradirendſten Unterwürfigkeit auf der anderen Seite. Unſere Kinder ſehen das und lernen es nachmachen; denn der Menſch iſt ein nachahmendes Weſen. In dieſer Eigenſchaft liegt der Keim aller Erziehung. Von der Wiege bis zum Grabe lernt der Menſch das thun, was er andere thun ſieht. Wenn der Vater in ſeiner Menſchenliebe und Selbſtachtung keinen Grund finden kann, ſeine Leidenſchaftlichkeit einem Sclaven gegenüber zu mäßigen, ſo ſollte er einen ſolchen immer in der Gegenwart ſeines Kindes finden. Der Vater tobt, das Kind ſieht es, es prägt ſich den Ausdruck des Zornes ein, nimmt dieſelbe Miene im Kreiſe kleinerer Sclaven an, läßt den ſchlechteſten Leidenſchaften die Zügel ſchießen, und dieſe tägliche Uebung in der Tyrannei muß ihm nothwendig den Stempel der gehäſſigſten Leidenſchaften aufdrücken. Der Mann, deſſen Sitten und Moralität nicht Schaden erlitten unter ſolchen Einflüſſen, müßte ein wahres Wunder ſein.“

Als ſpäter (1787) die Conſtitution der Ver. Staaten angenommen wurde, ward das Eigenthumsrecht der Sclavenhalter ſtillſchweigend in Zweifel gezogen, da das Wort Sclave oder Sclaverei nirgends zu finden war. Sclaverei wurde geduldet, aber nicht direkt geſchützt. (Obgleich gewiſſe Abſchnitte der Conſtitution ſpäter von vielen Seiten ſo ausgelegt wurden, als ſei unter ihnen dieſes Eigenthum verſtanden und demgemäß als ſolches zugeſichert, ſo hat die entgegengeſetzte Auslegung jedenfalls alles für ſich.) Männer wie Waſhington, Randolph und Jefferſon erkannten Sclaverei als den Schandfleck in ihren Schriften und Ausſprüchen an, welcher auf dem Schilde der jungen Republik ruhe. Als Virginien den Nodweſten an die Ver. Staaten abtrat und der Congreß noch Regulationen in Hinſicht der daraus zu bildenden Territorien erließ, war es Jefferſon, welcher die berühmte Ordonanz von 1784 einbrachte und dieſe Territorien auf ewige Zeiten der Sclaverei verſchloß. (Dieſe Ordonanz konnte erſt drei Jahre ſpäter, am 13. Juli, mit der vorſchriftsmäßigen Stimmenzahl zum Geſetz erhoben werden und iſt als die Ordonanz von 1787 bekannt.) Die Staaten, welche nördlich vom Ohio, öſtlich vom Miſſiſſippi und weſtlich von den Alleghanies liegen, verdanken es Jefferſon, daß ſie niemals den Fluch der Sclaverei fühlten und in ſo überraſchender Weiſe heranwuchſen. Daß in den freien Staaten Männer auftraten, welche die Aufhebung

Male flowers
+ Pollen

22-6

7273

der Sclaverei in den übrigen Staaten entweder anſtrebten oder dieſes Inſtitut in gewiſſer Weiſe einzuſchränken ſuchten, lag nur in der Natur der Sache. Die Möglichkeit, daß dieſe Antiſclaverei-Agitation zu einem Bürgerkriege führen könne, trat jedenfalls nur ſehr Wenigen vor Augen, als die Aufnahme von Miſſouri ſo heftige Debatten im Congreſſe hervorrief. Die Ver. Staaten erwarben im Jahre 1803 das Territorium Louiſiana von Frankreich. Da die Sclaverei in dieſem Teritorium zu Recht beſtand, ſo wurde der jetzige Staat Louiſiana ohne Widerrede als Sclavenſtaat aufgenommen. Als jedoch ein anderer Theil, der heutige Staat Miſſouri um Aufnahme in die Union einkam und zwar ebenfalls als Sclavenſtaat, entſpann ſich ein Streit, welcher wohl durch das ſogenannte „Miſſouri Compromiß" beigelegt, jedoch 40 Jahre lang die Gemüther im Norden und Süden in ſolcher Aufregung erhielt, daß er ſchließlich zu einem Bürgerkriege führte und damit erſt ſeinen Abſchluß fand. Thomas H. Benton ſagt in ſeinem „Rückblick auf dreißig Jahre oder dreißig Jahre im Ver. Staaten Senate"*):

„Die Sclaverei-Agitation begann während dieſer Zeit (1819—'20) in der Form von verſuchter Einſchränkung dem Staate Miſſouri gegenüber. — Ein Verbot, Sclaven zu halten, ſollte dem Staate als Bedingung ſeiner Aufnahme in die Union auferlegt werden und alsdann für ſpätere Zeiten bindend ſein. Dieſe Agitation ging unter föderaler Leitung vom Norden aus und zog alsbald beide Parteien in ihren Wirbel. Die Angelegenheit wurde jedoch beigelegt, ſoweit die Form der Frage berührt wurde, durch Aufnahme des Staates ohne Einſchränkung, während dieſelben dem übrigen Theile des Territoriums Louiſiana, weſtlich und nördlich von jenem Staate und über 36 Grad 30 Minuten gelegen, auferlegt wurde. Dieſe Linie iſt die Verlängerung der ſüdlichen Grenzlinie von Virginien und Kentucky. Dieſes wurde als ein „Compromiß" hingeſtellt und war ein augenſcheinlicher Gewinn auf Seiten der Gegner der Sclaverei; es wurde unter Anführung des geſammten Sclavereivotums im Senat und einer Majorität deſſelben Votums im Hauſe, ſowie mit der ungetheilten Genehmigung der ſüdlichen Adminiſtrationen angenommen. Es war eine ſüdliche Maßnahme und zog die Grenzlinie zwiſchen freiem und dem Boden, welcher der Sclaverei offen ſtand, viel vortheilhafter für den Norden als die Ordonanz von 1787. Dieſe theilte nahezu gleichmäßig, während jene von 1820 nahezu Alles dem Norden zugeſtand. Durch dieſen Act wurde Sclaverei von einem großen Landſtriche ausgeſchloſſen, auf welchen ſie geſetzlich Anſpruch erheben konnte — nahezu ganz Louiſiana — ließ ihr blos die Territorien Florida und Arkanſas, und öffnete ihr keinen neuen Landſtrich. Dieſes war ein großartiges Zugeſtändniß, an die Staaten, wo Sclaverei nicht exiſtirte; die Betreibung der Sclaverei-Agitation war hierdurch jedoch nicht beigelegt. Sie tauchte wieder auf und zwar zuerſt vom Norden aus in Geſtalt von Petitionen an den Congreß, um geſetzliche Schritte in der Frage zu ergreifen, und alsdann ſpäter vom Süden aus. Ein Theil der Union ſtand dem andern feindlich gegenüber und der Grundſtein zur ſüdlichen Conföderation wurde auf ſolche Weiſe gelegt."

Oregon wurde unter dieſem Compromiß als Freiſtaat und Texas als Sclaven-Staat aufgenommen. Als jedoch Neu-Mexiko und Californien durch Friedensſchluß

---

*) Thirty years view. Vol. I, p. 5.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
Missouri Botanical Garden

Pollen diameter = millim.

	Arceuth. Californicum.	0.027 (24)	24.	28	
6					
5	robustum Colorad.	0.026	24	24-27	
	Orez.	0.019			
	vaginatum	none seen			
8	pusillum	0.035-39	26-34	36.	30
1	Oxycedri	0.019			
3	Ab. grandis	0,022-24			
	Ab. Concoloris	none			
2	Douglasii	0.022			
	Engelmanni	none seen			
4	Americanum	0.023-24	26	22	
7	divaricatum	0.030	19	24	
	verticillatum	none seen			

Scale:

Oxycedri	0.019
douglasii	0.022
Ab. grandis	0.022-24
Americanum	0.022-26
robustum	0.024-27
Californicum	0.024-28
divaricatum	0.024-30
pusillum	0.030-39

GEO. B. FRESE & CO'S,
No. 3005 Olive Street,
Near Garrison Av. ST. LOUIS.

Prescription Store,

Prescribed by
DR. GEO. ENGELMANN,
N. W. Cor. Garrison Ave. & Locust St.,

7274

Pollen: Arceuthobium

Oxycedri (Taurus)	8^{mm}		0.019-20
divaricatum (Wheeler			0.019
americanum.	9-10 "		0.022-24
vaginatum 10			
abietinum	9.	0.022	0.022-0.028
Fendler 283	9.	0.022	
others on P. ponder.	10.	0.024	
Sabinianus		0.024	
insignis		0.024	
On Juniperus 2055.	11/2	0.028	

no mexican pollen seen.

verticilliflorum.	12	0.029	0.029
minutum	11-15		0.026-0.036

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

7275

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

Arceuthobium

Diameter of Pollengrains

Oxycedri	Tauria Balansa	8 mm	0.019
Americanum	Calif State Survey 5095	(10 mm)	0.024
minutum	N York Peck	(15 mm)	0.036
Verticilliflorum	Sierra Madre, Seemann	(12 mm	0.029
	Calif State Survey 2055 Juniperus	(11½)	0.028
cryptopodum	Calif. 2671 P. Sabiniana	(10)	0.024
	Colorado Parry 1851 P. ponderosa		0.024
	San Francisco Mts Bigelow P. ponderosa		0.024
	Hartweg (P. insignis)		0.024
	Canfield		0.027
	Fendler No. 283 (P. ponderosa) (in Alcohol?)		0.022
minutum (Miss Millington)		(11–14)	0.026 – 0.034
Americanum	Lyall	(9–10)	0.022 – 0.024
"	Meehan	(9)	0.022
abietinum	Hall	9	0.022
Divaricatum		(10)	0.024
" "	Wheeler Exped	(6.8–7)	0.018–19

20 Dec 1874

0.019 Oxycedri

0.020–24 Divaricatum

0.022 – 24 Americanum

0.022 – 26 robustum

~~0.024 – 28 Divaricatum~~

0.024 – 28 vaginatum (abietinum 22 – 24

0.029 verticilliflorum

0.028 – 36 pusillum.

7276

minutum 15 mm
americanum 10
Oxycedri 8
[illegible] 12
Juniperi 11½
9
11
14

415 / 1500 / 0.036
1245
2550
2490

1000 / 2.4
830
1700

800 / 1
415
385

415 / 900 / 2.2
830
700

1100 / 2.65
830
2700
2490
2100
14

1400 / 3.4
1245
1550

ALEX. LEITCH,
APOTHECARY & PHARMACEUTIST,
Marble Building Cor. Fourth & Olive Sts. St. Louis, Mo.

Division of flower

Flores masculi Arceuthobiorum

3 A. Oxycedri flores minores (2 mm diam) lobi orbiculati

3(-4)
A. Americanum fl. minores (2.2 mm diam) lobi orbiculato-ovati

3 vaginatum on Juniper
A campylopodum fl. majores. (3 mm diam) lobi ovati acuti

4 A. verticilliflorum fl. majores (3 or more mm di.)
lobi ovati obtusi

3 robustum
A. ~~cryptopodum~~ (Colorado Parry) fl. majores (2.8 -3 mm di.)
orbiculati
lobi ~~lata~~ ovati acuti

4 A vaginatum (on Nut pine, 582) fl. majores (3 m di.)
lobi ovati acuti

~~3~~
4-5 A. vaginatum Hartweg Mexico. fl. majores (4 m di.
lobi ovato-lanceolati acuminati

pusillum
3 A ~~minutum~~. fl minores (2.2 mm) lobi ovato-orbic

3 A. divaricatum 2 mm lobi ovati acuti

~~5~~
4-5 A. abietinum 4. mm

Fl. masculi Arceuthobiorum

Lobi fere orbiculati:
fl. minores. 2 mm diam — A. oxycedri
2.2 mm — A. Americanum
A minutum
fl. majores ~~2~~ 2.8 mm — Colorado Parry
robustum

Lobi ovato lanceolati cuspidati v. acuminati
fl. majores fere 3 mm diam.
lobi lateraes lanceolato ovati — on Juniperus 2055
on Pinus 582

lobi angustiores lanceolati — Hartweg Monterey

lobi oblongi obtusi — A. verticilliflorum

1277

Leitch & Corlies
DRUGGISTS
South West Corner Fifth and Market Streets

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Dr. GEORGE ENGLEMAN,
N. W. Corner of Garrison Avenue and Locust Street.

No.______ Date______

℞ This

Dec. 20 '74

Arceuthobium —

Male flowers

mostly 3 parted sometimes 4,
rarely 2 or 5.
terminal flower often 4 — sometimes 2 parts
when others are 3 parted.

Mostly 3 parted: Oxycedri
Americanum
pusillum
robustum
divaricatum

mostly 4 parted vaginatum abietinum et
verticilliflorum.

PRESCRIPTIONS

CAREFULLY COMPOUNDED

BY

COMPETENT PHARMACISTS

DAY AND NIGHT.

Stoddard Pharmacy,

N. W. COR. EASTON & GARRISON AVES.,

POOLE & CO.

IMPORTED AND ARTIFICIAL

MINERAL WATERS,

NATIVE AND IMPORTED

WINES AND LIQUORS,

FOR MEDICINAL PURPOSES.

7278

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Arceuthobium

Dec 20 1874

Flowering time		Maturity
May	A. pusillum	Sept & Oct
June	A. robustum	August.
Aug & Sept.	A. vaginatum (Californ.)	Aug.
"	A. divaricatum	Sept.
"	A. Americanum	Sept Nov
Sept	A. oxycedri (fide Reinaud de Fonvert	

Dr. GEORGE ENGLEMAN,
N. W. Corner of Garrison Avenue and Locust Street.

For

Due

PRESCRIPTIONS

CAREFULLY COMPOUNDED

BY

COMPETENT PHARMACISTS

DAY AND NIGHT.

Stoddard Pharmacy,

N. W. COR. EASTON & GARRISON AVES.,

POOLE & CO.

IMPORTED AND ARTIFICIAL

MINERAL WATERS,

NATIVE AND IMPORTED

WINES AND LIQUORS,

FOR MEDICINAL PURPOSES.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS
7279

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

Arceuthobii — Dec 20 '74

Male flowers

About 2 mm diameter A. Oxycedri
divaricatum
a little more in americanum
pusillum

Nearly 3 mm diamet. robustum

3 – 4 mm diam. vaginatum, abietis
verticilliflorum.

No. ____ Date ____

Dr. To ____

Dr. GEORGE ENGLEMAN,
N. W. Corner of Garrison Avenue and Locust Street.

PRESCRIPTIONS

CAREFULLY COMPOUNDED

BY

COMPETENT PHARMACISTS

DAY AND NIGHT.

Stoddard Pharmacy,

N. W. COR. EASTON & GARRISON AVES.,

POOLE & CO.

IMPORTED AND ARTIFICIAL

MINERAL WATERS,

NATIVE AND IMPORTED

WINES AND LIQUORS,

FOR MEDICINAL PURPOSES.

7280

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Arceuthobium

in full male bloom   I have only:

Hartweg, Canfield	Monterey	on	P. insignis
Parry	Colorado	on	P. ponderosa
Brewer	Californ.	on	Juniperus
Lyall	Oregon		P. contorta
Bolander	Sierras		Junip. oxycedri

THE
George Engelmann
LIBRARY.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

7281

ALEX. LEITCH,
APOTHECARY & PHARMACEUTIST,
Marble Building Cor. Fourth & Olive Sts. St Louis, Mo.